

# \* Географические координаты

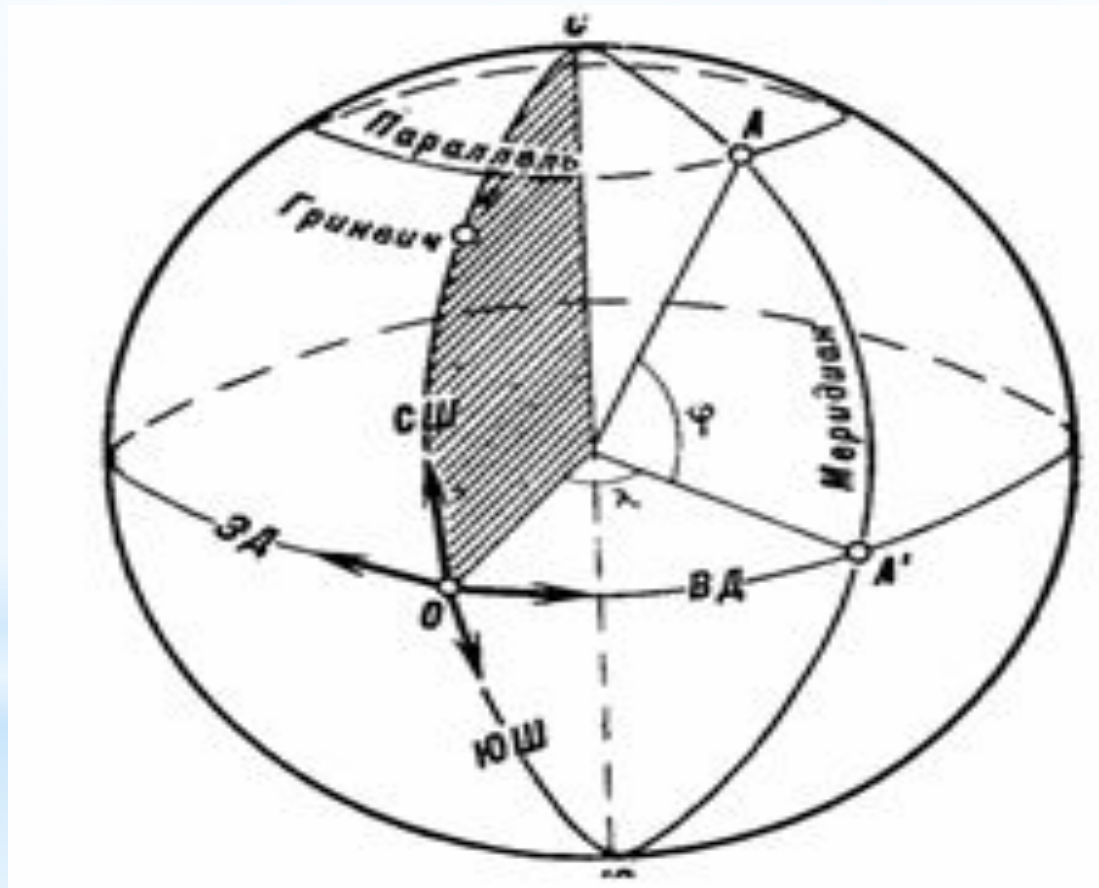
География 6 класс

Учитель: Кораблина Е.В.

МБОУ «Большетарховская ОСШ»

**\* Цель урока: познакомиться с новыми понятиями: географическая широта и долгота, научиться определять географические координаты**

- \* Географические координаты—угловые величины: широта ( $\varphi$ ) и долгота  $K$ , определяющие положение объектов на земной поверхности и на карте



- \* Широта— угол ( $\rho$  между отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора. Широты изменяются от 0 до  $90^\circ$ ; в северном полушарии они называются северными, в южном — южными.
- \* Долгота— двугранный угол  $K$  между плоскостью начального меридиана и плоскостью меридиана данной точки земной поверхности. За начальный меридиан принят меридиан, проходящий через центр Гринвичской обсерватории (район Лондона). Начальный меридиан называют Гринвичским. Долготы изменяются от 0 до  $180^\circ$ . Долготы, отсчитываемые на восток от Гринвичского меридиана, называются восточными, а долготы, отсчитываемые на запад, — западными.

# \* Таблица «Свойства линий градусной сетки»\*

Признаки линий градусной сетки	Меридианы	Параллели
В какие стороны горизонта направлены?	На север и на юг	На запад и на восток
Какова длина в градусах?	180	360
Какова длина в километрах?	20 000	От 40 000 и менее
Какова длина 1° в километрах?	111	От 111 на экваторе и менее
Какую форму имеют на глобусе?	Дуга	Окружность
Какую форму имеют на карте полушарий?	Крайние – дуги, средний – прямая, остальные – кривые линии	Средняя – прямая, остальные – кривые

## \* Определение широты и долготы

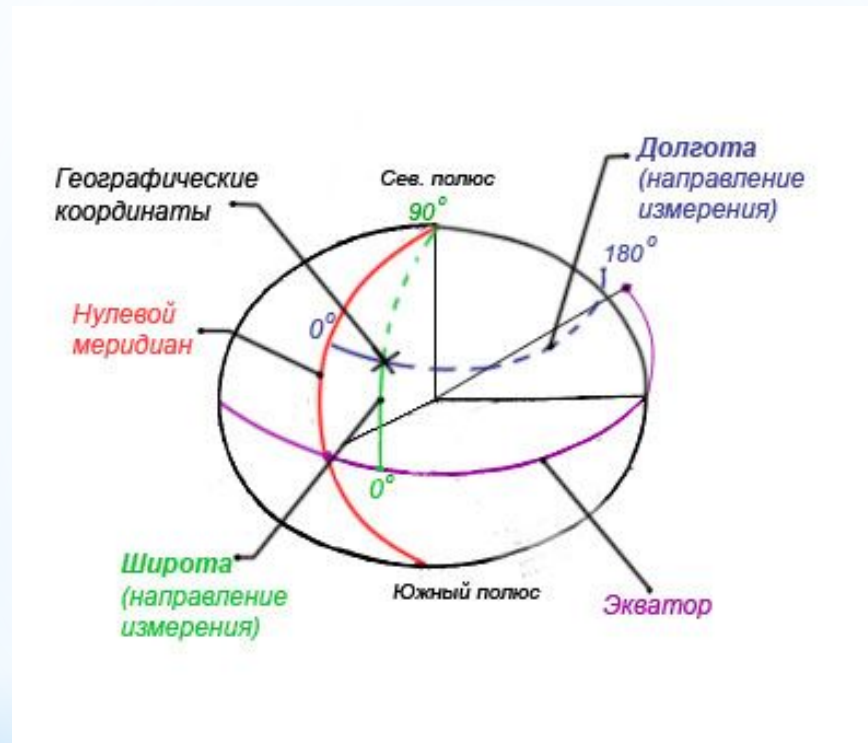
\* Географические координаты состоят из широты и долготы, которые представляют собой угловые величины, с помощью которых можно определить положение точки в любой части земного шара.

**Географическая долгота** - угол, отсчитываемый от нулевого меридиана, от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ . Если счет ведется на запад от Гринвича, то это будет западной долготой, если на восток, то восточной. Долгота показывает, насколько точка находится западнее или восточнее от нулевого меридиана.

**Географическая широта**, показывает насколько точка находится севернее или южнее от экватора, и составляет угол от  $0^\circ$  до  $90^\circ$ , отсчитываемый от плоскости экватора до одного из полюсов - северного или южного. Отсюда следует, что широта также бывает северной и южной.



## \* Схематическое определение широты и долготы



Географические координаты измеряются в градусах, минутах и секундах. Градусом географической широты является  $1/180$  часть меридиана. Средняя длина одного градуса широты соответствует примерно 111,12 км. Средняя длина одной минуты соответствует 1852 м (10 кабельтовых, или 1 морской мили). Диаметр Земли (длина земной оси) между полюсами равна 12713 км.

## \* Определение географической долготы

- \* Географическая широта — это величина дуги меридиана в градусах от экватора до заданной точки. Так, Санкт-Петербург находится в Северном полушарии, на  $60^\circ$  северной широты (сокращенно с.ш.), Суэцкий канал — на  $30^\circ$  с.ш. Определить географическую широту любой точки на глобусе или карте — это определить, на какой параллели она находится. К югу от экватора любая точка будет иметь южную широту (сокращенно ю. ш.).
- \* Географическая долгота — это величина дуги параллели в градусах от начального меридиана до заданной точки. Начальный, или нулевой, меридиан выбран условно и проходит через Гринвичскую обсерваторию, находящуюся недалеко от Лондона. К востоку от этого меридиана определяется восточная долгота (в. д.), к западу — западная (з.д.)
- \* Широта и долгота любой точки Земли составляют ее графические координаты. Так, географические координаты Москвы —  $56^\circ$  с.ш. и  $38^\circ$  в. д



**\* Практическая часть**

# \* Опрос

- \* Что называют географической широтой?
- \* Покажите широты. Какие они бывают, почему?
- \* Что такое долгота?
- \* Покажите долготы, какими они бывают?
- \* От какого и до какого градуса они отсчитываются?
- \* Что такое географическая координата?
- \* Как определить координату?

## \* Задание на проверку усвоения закономерностей

- \* Определите, какая точка расположена:
  - \* а) дальше всех от экватора; 1.  $40^{\circ}$  с.ш
  - \* б) ближе всех к экватору; 2.  $20^{\circ}$  ю.ш.
  - \* в) самая северная; 3.  $10^{\circ}$  с.ш.
  - \* г) самая южная; 4.  $50^{\circ}$  ю.ш.
- \* Какой меридиан является продолжением нулевого,  $20^{\circ}$  в.д.,  $50^{\circ}$  в.д.?
- \* Чтобы кругосветное путешествие было короче, вы должны будете двигаться по  $20^{\circ}$  с.ш. или  $50^{\circ}$  ю.ш.?

## \* Задание на проверку умений

- \* Определите координаты влк. Котопахы по карте полушарий.
- \* Определите координаты г. Москвы по карте России.
- \* Определите удаленность г. Омска до экватора и северного полюса в градусах и километрах.
- \* Определить удаленность г. Омска до нулевого меридиана в градусах и километрах. При расчетах пользуйтесь данными таблицы.
- \*

## \* Географический диктант

- \* а) Самое южное место на Земле -
- \* б) К югу от Северного полюса на расстоянии 20000 км. находится -
- \* в) Параллели наименьшей длины находятся-
- \* г) Продолжением нулевого меридиана является-
- \* д) Географическая широта экватора составляет-
- \* е) Достаточно знать географическую широту для определения местоположения экватора или Южного полюса?
- \* ж) Нулевой меридиан проходит через Париж или Лондон?
- \* з) Двигаясь только на юг можно или нельзя совершить кругосветное путешествие?
- \* и) Южнее расположен северный тропик или северный полярный круг?
- \* к) 180 меридиан пересекает Атлантический или Тихий океан?